

sensitivity analyses were performed. Additionally, the screening and cancer treatment costs were calculated from FONASA (Fondo Nacional de Salud) public data, reported in 2014, converted into US dollars (USD) and discounted at an annual rate of 3%. **RESULTS:** The cost-effectiveness model suggested that the strategy (3) is cost-saving. When comparing the strategy (3) to strategy (1) the results presented a saving of \$23.00 per woman with an increase of 0,009 and 0,029 in Life Years Gained and QALY, respectively. Additionally, this new strategy results in earlier detection of clinically relevant high-grade CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) at the initial visits providing the efficient use of healthcare resources in Chile. **CONCLUSIONS:** The current analysis indicated that the HPV with 16/18 genotyping test is a cost-saving approach for primary cervical screening in women aged ≥ 30 years. Furthermore, decision makers should evaluate the incorporation of this new technology in the Chilean healthcare system.

CE2

EVALUACIÓN DEL COSTO-EFECTIVIDAD Y COSTO-UTILIDAD DEL USO DE RIVAROXABÁN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR NO VALVULAR FRENTE A WARFARINA EN EL CONTEXTO ECUATORIANO

Romero M, Alfonso Quiñones PA, Acero G, Marrugo R
Salutia Foundation, Bogotá, Colombia

OBJECTIVES: estimar la costo-efectividad y costo-utilidad del uso de rivaroxabán frente a warfarina en pacientes con fibrilación auricular no valvular con labilidad o variabilidad en respuesta clínica, para Ecuador. **METHODS:** se desarrolló un modelo de Markov que simula la historia natural de pacientes con fibrilación auricular no valvular, que demuestran labilidad o variabilidad en lograr un International Normalized Ratio terapéutico, con edad promedio de 60 años, bajo ciclos trimestrales, en un horizonte temporal de 30 años y con una tasa de descuento del 5%. Los parámetros clínicos fueron obtenidos de los estudios cabeza a cabeza consultados y de un análisis de riesgo frente a labilidad en la respuesta por warfarina. Los costos, expresados en dólares, fueron obtenidos de la secretaría técnica de fijación y revisión de precios de medicamentos de Ecuador. Los desenlaces analizados fueron los años de vida salvados, años de vida ajustados por calidad y costos totales. Además, se realizó un análisis de Montecarlo bajo 1000 iteraciones. **RESULTS:** la media de años de vida y años de vida ajustados por calidad de los pacientes tratados con rivaroxabán fue de 11,86 y 9,01 años respectivamente, con un costo de \$9.331 dólares, mientras que para warfarina se estimó una media de 11,32 y 8,57 años, con un costo de \$6.377 dólares. Así, se estima una razón de costo efectividad incremental para años de vida y años de vida ajustados por calidad, de \$5.432 y \$6.586. Las dos razones se encuentran por debajo del umbral utilizado de tres PIB per cápita. Bajo el análisis de sensibilidad el 95% de las iteraciones son costo-efectivas. **CONCLUSIONS:** el rivaroxabán sería una tecnología costo-efectiva y costo-útil en pacientes con fibrilación auricular no valvular lábil frente al riesgo de desarrollo de eventos cerebrovascular y/o infarto de miocardio, y para las condiciones analizadas.

CE3

PROJECTED ECONOMIC IMPACT OF INCREASED USE OF BIOLOGIC TREATMENTS FOR RHEUMATOID ARTHRITIS IN ARGENTINA, COLOMBIA, AND MEXICO OVER 10 YEARS

Rojas Serrano J¹, de Abreu MM², Tundia N³, Skup M³, Sorg R⁴, Macaulay D⁴, Bao Y³, Chaves L³, Chao J³

¹National Autonomous University of Mexico, México, D.F., Mexico, ²Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil, ³AbbVie Inc., North Chicago, IL, USA, ⁴Analysis Group, Inc., New York, NY, USA

OBJECTIVES: To project the economic impact of expanding biologics use for rheumatoid arthritis (RA) in Latin America over 10 years. **METHODS:** The impact on costs of expanding biologics use for RA therapy during 2012–2022 was modeled from a societal perspective. The model incorporated current and projected changes in medical (inpatient and outpatient services), indirect (productivity loss), and drug costs; population size; gross domestic product; RA prevalence; and treat-to-target (T2T) use. Costs (adjusted to 2012) were compared in 2 scenarios: expanded biologics use (estimated annual rate of increase 5.6%, 12.7%, and 3.9% in Argentina, Colombia, and Mexico, respectively) vs non-expanded biologics use (no increase from 2012 levels). The expanded-use scenario incorporated additional drug costs and benefits (medical and indirect cost reduction) attributed to expanded biologics use. Average annual per-patient costs of RA therapy and cost offsets based on biologics use and T2T recommendations were aggregated with base annual medical and indirect costs to estimate total cost per patient. Total per-country annual costs were estimated using population size and RA prevalence. Sensitivity analyses varying model inputs (RA prevalence, T2T use, biologics use) assessed robustness of results. **RESULTS:** Increased biologics use was associated with slower annual cost growth vs non-expanded use; projected per-patient 2022 costs were ARS\$60,976 vs ARS\$63,808 in Argentina; COP\$13.11 million vs COP\$14.12 million in Colombia; and MXN\$66,917 vs MXN\$69,127 in Mexico. Differences were driven by greater medical and indirect cost offsets with expanded use (eg, COP\$0.810 million vs COP\$0.245 million [medical] and COP\$2.042 million vs COP\$0.618 million [indirect]). Expanded biologics use resulted in 10-year cumulative net cost savings of ARS\$2.351 billion (Argentina), COP\$728.577 billion (Colombia), and MXN\$18.02 billion (Mexico). **CONCLUSIONS:** Increased biologics use is estimated to substantially reduce medical and indirect costs, which offsets the increase in medication costs, leading to slower growth in total RA costs over time.

CE4

EVALUACIÓN COSTO-UTILIDAD DE DOS ALTERNATIVAS DE VACUNACIÓN PARA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH) EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER CERVICAL UTERINO

Tejada RA, Bolaños-Díaz R, Beltrán J, Roman Y
Instituto Nacional de Salud, Lima, Peru

OBJECTIVES: determinar la relación de costo-utilidad (CU) de la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) y el tamiz de lesiones cervicales, frente a un

programa de tamiz solo. **METHODS:** empleamos un modelo de Markov, en el que se siguió una cohorte hipotética de 100 000 niñas de diez años de edad, con un horizonte temporal de 70 años. Se consideraron tres alternativas de prevención para el cáncer de cuello uterino (CCU) y verrugas anogenitales: tamiz, tamiz + vacuna bivalente, y tamiz + vacuna cuadrivalente. Se obtuvieron los costos al año 2013 en dólar pareado a la región (US\$) en base a las Guías de Atención del Ministerio de Salud (MINSAL), y la opinión de expertos bajo la metodología DELPHI. Empleamos la perspectiva del MINSAL y aplicamos una tasa de descuento del 3% a los costos y utilidades. Utilizamos el software TreeAge Pro, módulo Healthcare, v.2009. **RESULTS:** la vacunación contra el VPH y tamiz es una estrategia muy CU a una voluntad de pago de US\$9 000. En el análisis determinístico la vacuna bivalente es marginalmente más CU que la vacuna cuadrivalente (US\$22,10 frente a US\$25,94 por año de vida ajustado a calidad). Sin embargo, en el análisis probabilístico observamos que ambas intervenciones se superponen, con una tendencia de la vacuna cuadrivalente a ser más CU en el 55% de veces, mientras que en el 29% dominó a la vacuna bivalente. El modelo fue especialmente sensible a variaciones de la cobertura y en la prevalencia de infección persistente por genotipos oncológicos no incluidos en la vacuna. **CONCLUSIONS:** la vacunación contra el VPH y tamiz es una estrategia muy costo-útil a una voluntad de pago de US\$9 000. La diferencia entre ambas vacunas carece de robustez probabilística y pueden considerarse intercambiables desde la perspectiva CU.

INFECTIOUS DISEASE STUDIES

IN1

ANÁLISIS DE COSTO-UTILIDAD DE PCV13 VERSUS PPSV23 EN ADULTOS DE 65 AÑOS Y MÁS

Biagini Leandro L¹, Rojas Rubén R¹, Fuentealba Francisca F¹, Pezzani Marcela M²

¹Universidad Mayor, Santiago, Chile, ²Universidad San Sebastián, Santiago, Chile

OBJECTIVES: las infecciones por neumococo son un problema de salud importante en los adultos mayores. Para la prevención de este tipo de infecciones en adultos ≥ 65 años, existen en Chile 2 vacunas la PPSV23 y la PCV13. El objetivo de este estudio es determinar el costo efectividad incremental (CEI) de PCV13 en comparación a PPSV23 en adultos ≥ 65 años en Chile, considerando una cobertura de 90%. **METHODS:** se realizó un estudio de costo/utilidad usando un modelo de Markov. La perspectiva del análisis fue la del Sistema Público de Salud. Los costos fueron medidos en pesos y las utilidades en años de vida ajustados por calidad (AVACs). Las utilidades y la información epidemiológica relevante para el modelo fueron obtenidas de la literatura nacional e internacional. Las efectividades se tomaron de la literatura para PPSV23 y del ensayo clínico CAPiTA para PCV13. Los costos fueron obtenidos del seguro público de salud (FONASA) y se midieron tanto los costos directos como indirectos. El horizonte de tiempo del análisis fue 10 años con una tasa de descuento de 3%. **RESULTS:** los costos totales estimados para los 10 años del estudio y para la población de 1.659.670 personas, fueron: \$1.215.905.908 para la PPSV23 y \$1.196.642.347 para la PCV13 y los AVACs fueron: 11.479.124 para PPSV23 y 11.484.554 para PCV13. El CEI fue dominante a favor de PCV13, este resultado se mantuvo con el análisis de sensibilidad realizado. Con un programa de vacunación usando PCV13 se prevendrían 5.348 neumonías hospitalizadas, 3.182 neumonías ambulatorias y 976 muerte debidas a infección por neumococo comparado con PPSV23. **CONCLUSIONS:** un programa de vacunación con PCV13 es más efectivo y menos costoso que uno con PPSV23 y reduciría la morbilidad y mortalidad debida a la infección. Los resultados fueron robustos, y la conclusión no varía con el análisis de sensibilidad.

IN2

METHODOLOGICAL CHANGES IN BURDEN OF INFECTIOUS DISEASE ESTIMATION: THE CASE OF PNEUMOCOCCAL INFECTION IN COLOMBIA

Lasalvia P¹, Castañeda-Cardona C¹, Rosselli D²

¹Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, ²Pontificia Universidade Javeriana, Bogotá, Colombia

OBJECTIVES: The disability adjusted life year (DALY) is the most widely used estimator of burden of disease, both for international comparisons or focused on specific diseases. The most recent Global Burden of Disease study introduced changes to traditional methodology. Infectious diseases are still a relevant source of preventable DALY, particularly in low- and middle-income countries. Our objective was to analyze differences in disease-specific burden of disease estimation, using local Colombian data, on pneumococcal diseases. **METHODS:** We performed DALY estimations using both the traditional methodology and the new one, which involves differences in life expectancy tables, discount rates, age-group weights and disability weights. We obtained Colombian data on incidence and mortality by pneumococcal infections from local registries or, when absent, from a literature review focused on South American information, and analyzed observed differences in the estimation. **RESULTS:** Traditional estimations yielded a total of 119,120 DALYs. Most of them were produced by pneumonia; 92% were years of life lost (YLL). The greatest concentration of DALYs was in children and elderly. New estimation yielded 279,603 DALY. Pneumonia was the main source and YLL representing 97%. There was a 135% increase in total DALYs with the new methodology. YLL were greatly increased while years lost to disability (YLD) had a small decrease. Pneumonia and bacteremia had similar behavior to total data. Meningitis had a much greater proportion of YLD which increased with new methodology. **CONCLUSIONS:** The same data yield significantly different results with the new methodology. DALY and YLL show a predictable increase attributable to the longer lifespans used and the absence of discount rate and age weighting. The only increase in YLD was seen in meningitis, with its long-term disability. It is important to understand the new DALY methodology when comparing historical data or prioritizing resource allocation.